第28卷 第4期 吉首大学学报(自然科学版) Vol.28 No.4
2007年7月 Journal of Jishou University (Natural Science Edition) Jul. 2007

文章编号: 1007-2985(2007)04-0091-05

湖南省莽山地区蝗虫的调查*

郑哲民[1], 谢令德[2]

(1. 陕西师范大学动物研究所, 陕西 西安 710062; 2. 武汉工业学院食品学院, 湖北 武汉 430023)

摘 要: 对湖南省莽山地区昆虫资源实地调查结果表明: 湖南省莽山地区有蝗虫类昆虫3总科6科15种, 其中有1新属4新种及6 个湖南省新纪录.

关键词: 蝗虫; 调查; 莽山; 湖南省

中图分类号: Q969.26 文献标识码: B

莽山位于湖南省南部与广东省交界的南岭山脉, 属亚热带地区, 境内山高林密, 动物种类丰富. 但是迄今为止, 尚未有系统的调查. 2004年10月, 武汉工业学院食品学院在莽山地区进行昆虫调查, 现将其中的蝗虫部分进行公布, 共计采到蝗虫类昆虫3总科6科15种, 其中有1新属4新种及6个湖南省新纪录, 现将其中的1新属3新种记述任如下, 模式标本保存于陕西师范大学动物研究所昆虫标本室.

1 调查名录

1.1 蝗总科 Acridoidea

1.1.1 斑腿蝗科 Catantopidae

1. 黑翅野蝗 *Fer nigripennis* Zheng et Xie, sp nov.

分布: 2 ♂, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

2. 山稻蝗 *Oxya agavisa* Tsai

分布: 32 ♂25♀, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

3. 大拟卵翅蝗 *Caryandoides maguas* gen. et sp. nov.

分布: 2♀, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

4. 方尾蹦蝗 *Sinopodisma quadraticercus* sp. nov.

分布: 4 ♂4♀, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

* 5. 日本黄脊蝗 *Patanga japonica* (I. Bol.)

分布: 3 ♂3♀, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

* 6. 东方凸额蝗 Traulia orientalis Ramme

分布: 7 ♂2♀, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

7. 短角直斑腿蝗 *Stenocatantops mistshenkoi* Willemse F.

分布: 5 ♂9♀, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

8. 短角外斑腿蝗 *Xenocatantops brachycerus* (Willemse)

分布: 5 ♂7♀, 湖南: 彬州(莽山), 620 m, 2004-10-06.

1.1.2 斑翅蝗科 Oedipodidae

---

* 收稿日期: 2007-01-15

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(39391800)

作者简介: 郑哲民(1932-), 男, 陕西师范大学动物研究所教授, 博士生导师, 主要从事蝗虫分类研究.

* 9. 黄翅踵蝗 *Pternoscirta calliginosa* (De Haan)

分布: 1 ♂1♀, 湖南: 郴州(莽山), 620 m, 2004- 10- 06.

1. 1. 3 网翅蝗科 Arcypteridae

10. 大青脊竹蝗 *Ceracris nigricornis laeta* (I. Bol.)

分布: 1♀, 湖南: 郴州(莽山), 620 m, 2004- 10- 06.

1. 1. 4 剑角蝗科 Acrididae

11. 短翅佛蝗 *Phlaeoba angustidorsis* Bolivar

分布: 10 ♂2♀, 湖南: 郴州(莽山), 620 m, 2004- 10- 06.

* 12. 威廉蚱蜢 *Acrida willemsei* Dirsh

分布: 4♀, 湖南: 郴州(莽山), 620 m, 2004- 10- 06.

1. 2 蜢总科 Eumastacoidea

2. 1 蜢科 Eumastacidae

* 13. 变色乌蜢 *Erianthus versicolor* Brunner

分布: 1 ♂1♀, 湖南: 郴州(莽山), 620 m, 2004- 10- 06.

1. 3 蚱总科 Tetrigoidea

3. 1 蚱科 Tetrigidae

* 14. 钻形蚱 *Tetrix subulata* (Linnaeus)

分布: 1♀, 湖南: 郴州(莽山), 620 m, 2004- 10- 06.

15. 齿股悠背蚱 *Euparatettix serrifemoralis* sp. nov.

分布: 2♀, 湖南: 郴州(莽山), 620 m, 2004- 10- 06.

2 新属种记述

2. 1 拟卵翅蝗属, 新属 *Caryandoides* gen. nov.

体小型. 头大而短, 短于前胸背板; 头顶宽短, 宽大于长, 缺中隆线; 颜面倾斜, 颜面隆起具纵沟. 复眼长卵形. 触角丝状, 超过前胸背板后缘. 前胸背板圆柱形, 前缘平直, 后缘呈宽弧形突出; 中隆线在沟后区明显, 在沟前区较弱, 缺侧隆线; 后横沟位于背板中后部. 前胸腹板突圆锥形, 顶钝. 中胸腹板侧叶宽大于长, 中隔的长度大于宽度; 后胸腹板侧叶在雌性狭分开. 前翅鳞片状, 侧置, 在背部分开, 翅顶到达第2腹节背板的中部. 后足股节匀称, 上侧中隆线光滑, 下膝侧片顶尖刺状. 后足胫节圆柱状, 端半部不片状扩大, 缺外端刺. 肛上板三角形. 尾须长锥形, 顶尖. 雌性产卵瓣细长, 顶端不钩状. 雌性下生殖板后缘角形突出.

属模式种: 大拟卵翅蝗 *Caryandoides maguas* sp. nov.

该新属近似于卵翅蝗属 *Caryanda* Stal, 1878, 主要区别见表1.

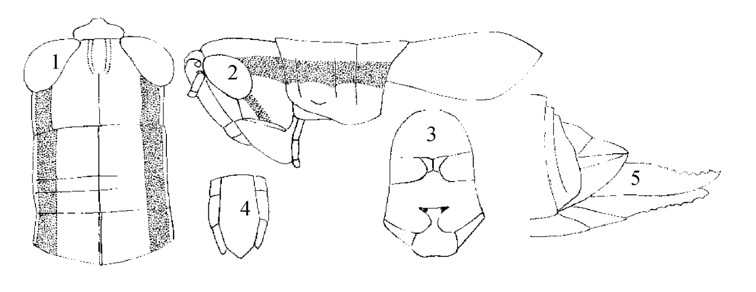
表1 拟卵翅蝗属与卵翅蝗属之主要区别

项目	Caryanda 卵翅蝗属	Caryandoides 拟卵翅蝗属
前胸背板后缘	中央凹陷	宽弧形突出
后足胫节	具外端刺	缺外端刺
雌性产卵瓣	粗短, 端部钩状	细长, 端部不具钩状

2. 2 大拟卵翅蝗, 新种 *Caryandoides maguas* sp. nov. (图1)

雌性: 体中型, 较细长. 头大而短, 短于前胸背板, 头顶向前突出较短, 向前倾斜, 在复眼前缘最宽处约为头顶长度的3. 3倍, 眼间距较宽, 其宽度约为颜面隆起在触角之间宽 度的2. 5倍; 在头顶与头部背面间具一横沟, 侧面观头部背面较头顶明显隆起, 头部背面具中隆线; 侧面观, 颜面倾斜, 颜面隆起全长具纵沟, 在近唇基处略浅, 侧缘近平行; 颜面侧隆线直. 复眼长卵形, 纵径为横径的1. 75倍, 为眼下沟长的1. 75倍. 触角丝状, 细长, 超过前胸背板后缘, 中段一节的长度为宽度的4倍. 前胸背板圆柱状, 前缘平直, 后缘呈宽弧形突出, 中隆线在沟前区弱, 但可见, 在沟后区明显, 缺侧隆线; 3条横沟均切断中隆线; 后横沟位于背板中后部, 沟前区的长度为沟后区长的1. 75倍; 前胸背板侧片长大于高, 前下角钝圆角形, 后下角近直角形.

前胸腹板突圆锥形, 顶钝; 中胸腹板侧叶宽略大于长, 中隔的长度为最狭处宽的2. 5倍; 后胸腹板侧叶狭分开. 前翅鳞片状, 侧置, 在背部分开, 翅顶到达第 2 腹节背板的中部, 顶尖圆形, 翅长为宽的 1. 75 倍. 后足股节较细长, 长为宽的 6. 3 倍, 上侧中隆线光滑, 在顶端形成锐刺; 下膝侧片下缘突出, 顶端刺状; 后足胫节圆柱状, 外缘具刺 9~ 10 个, 内缘具刺 13 个, 缺外端刺; 后足跗节第 1 节长度大于第 3 节, 爪间中垫大, 到达爪之顶端. 鼓膜器较大, 孔近圆形. 肛上板长三角形, 基部之半具宽纵沟, 背面中部具一横缝. 尾须细长锥形, 顶尖, 其长度略短于肛上板. 下生殖板长大于宽, 后缘呈角状突出. 产卵辨狭长, 顶端不呈钩状, 上、下瓣之外缘均具细齿.



1 —头、前胸背板背面 (head and pronotum, dorsal view) ;
2 —头、前胸背板侧面 (head and pronotum, lateral view) ;
3 —中、后胸腹板 (meso- and metasternal) ;
4 —雌性下生殖板 (♀, subgenital plate) ;
5 —雌性腹端侧面 (♀, terminalis, lateral view)

图 1　大拟卵翅蝗 *Caryandoides maguas* sp. nov.

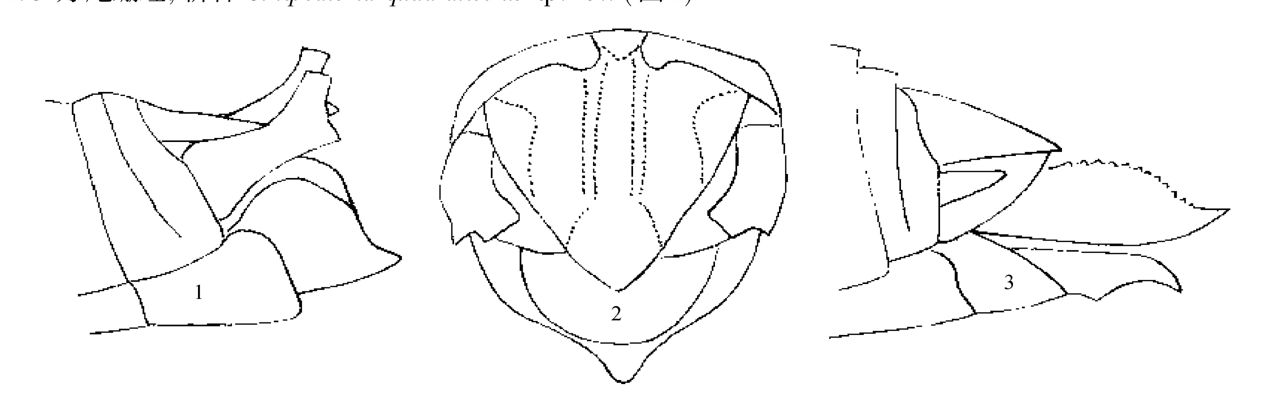
体背面暗褐色, 腹面淡黄色. 触角红色, 端半黑褐色. 复眼褐色. 头部背面暗褐色, 眼后带黑色, 颜面部及颊部黄色, 在眼下颊部具一黑色倾斜带纹. 前胸背板背面暗褐色, 侧片上半部黑色, 下半部黄色. 中、后胸侧板黄色, 上部具黑色边. 前翅暗褐色. 前、中足黄绿色; 后足股节上、外侧绿色, 内、下侧黄绿色, 膝部黑色; 后足胫节淡兰色, 基部黑色; 后足跗节黄绿色.

雄性: 未知.

体长: ♀ 31- 31. 2 mm; 前胸背板长: ♀ 6- 6. 4 mm; 前翅长: ♀ 7- 7. 2 mm; 后足股节长: ♀ 19- 20 mm.

正模♀, 湖南: 郴州 (莽山) , 620 m, 2004- 10- 06, 谢令德采; 副模 1♀, 同正模.

2. 3 方尾蹦蝗, 新种 *Sinopodisma quadraticerus* sp. nov. (图 2)



1 —雄性腹端侧面 (♂, terminalis, lateral view) ; 2 —雄性腹端背面 (♂, terminalis, dorsal view) ; 3 —雌性腹端侧面 (♀, terminalis, lateral view)

图 2　方尾蹦蝗 *Sinopodisma quadraticerus* sp. nov.

雄性: 体小型. 头顶短, 向前倾斜, 头顶在复眼前最宽处大于颜面隆起在触角间宽的 1. 9 倍, 眼间距较狭, 其宽度略小于颜面隆起在触角之间的宽度; 头部背面具弱的中隆线; 颜面侧观向后倾斜, 颜面隆起宽, 全长具中纵沟, 侧缘近平行, 在中央单眼之下略收缩. 复眼卵形, 纵径为横径的 1. 5 倍, 为眼下沟长的 1. 5 倍. 触角丝状, 超过前胸背板后缘, 中段一节的长度为宽度的 3 倍. 前胸背板圆柱形, 前缘平直, 后缘中央具宽三角形凹口; 中隆线明显, 缺侧隆线; 三条横沟均切断中隆线, 后横沟位于背板中后部, 沟前区长度为沟后区长度的 1. 75 倍, 背板背面密具刻点; 侧片长大于高, 前、后下角均钝角形. 前胸腹板突圆锥形, 顶尖; 中胸腹板侧叶宽略大于长, 中隔之长度大于宽度; 后胸腹板侧叶分开. 前翅鳞片状, 侧置, 长卵形, 顶宽圆, 不到达或刚到达第 1 腹节背板后缘, 长为宽的 2. 2 倍. 后足股节匀称, 长为宽的 4 倍, 上侧中隆线光滑, 在顶端形成尖齿, 下膝侧片顶圆形. 鼓膜器发达, 孔卵圆形. 腹部末节背板中部断裂, 具小圆形尾片. 肛上板三角形, 顶较尖, 中央具宽纵沟, 基部两侧略凹. 尾须宽扁, 顶端之上枝较长, 端部平截, 上下角呈直角形, 下枝

短, 顶尖. 下生殖板短锥形, 顶尖, 背面观顶端尖细突出.

体背面暗黄褐色. 触角褐色. 颜面部及颊部黄绿色, 眼后带黑色. 前胸背板背面暗褐色, 侧片上半部黑色, 下半部黄绿色. 前翅褐色. 前、中足黄绿色; 后足股节上恻褐绿色, 外侧绿色, 内侧及下侧黄绿色, 膝部黑色; 后足胫节淡青兰色, 基部黑色; 跗节黄绿色. 腹部背面中隆线两侧具一列黑斑, 腹面黄绿色.

雌性: 体中型, 粗胖. 头部背面中隆线明显; 前胸背板前缘平直, 中部微凹, 后缘中央具宽浅凹陷; 沟前区的长度为沟后区长的 1.4 倍; 中胸腹板侧叶间中隔近方形; 后胸腹板侧叶宽分开. 前翅到达第 1 腹节背板后缘, 长为宽的 2.5 倍. 肛上板三角形, 中部具中纵沟. 尾须短锥形, 不达肛上板顶端. 产卵瓣粗短, 端部钩状, 上瓣之上外缘具细齿. 下生殖板长大于宽, 后缘呈角状突出.

体色同雄性但较雄性为暗.

体长: ♂18~ 20 mm; ♀28~ 30 mm.

前胸背板长: ♂5~ 5.5 mm; ♀6~ 8 mm.

前翅长: ♂3– 3.5 mm; ♀4~ 6 mm.

后足股节长: ♂11~ 12 mm; ♀ 17~ 18 mm.

正模 ♂, 湖南: 彬州 (莽山), 620 m, 2004– 10– 06, 谢令德采; 副模 3 ♂3♀, 同正模.

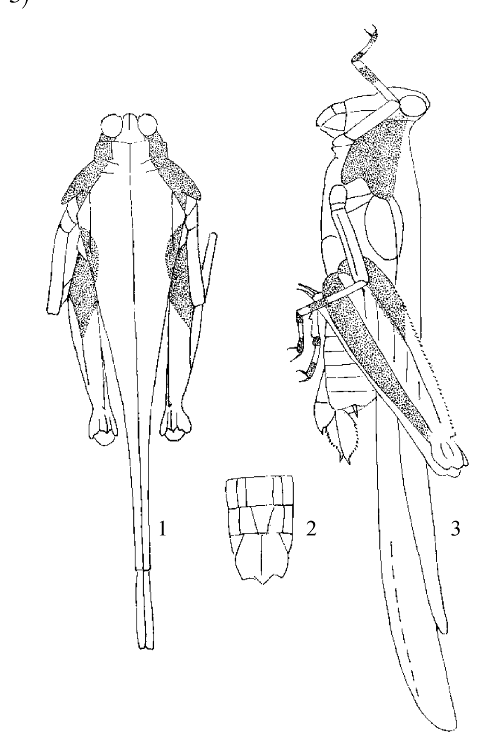
该新种近似于九连山蹦蝗 *Sinopodisma jiulianshanensis* Huang, 1982, 主要区别见表 2.

表2 方尾蹦蝗与九连山蹦蝗之主要区别

项目	*Sinopodisma jiulianshanensis* 九连山蹦蝗	*Sinopodisma quadraticerus* 方尾蹦蝗
前翅长为宽	2.5– 2.9 倍(♂)	2.2 倍(♂)
前翅顶端	狭圆	宽圆
雄性肛上板	基半具纵沟	全长具纵沟
雄性尾须	上枝顶钝, 下枝钝	上枝顶方形, 下枝顶尖
背面观雄性下生殖板	顶端突出短	顶端尖细突出

2.4 齿股悠背蚱, 新种 *Euparatettix serrifemoralis* sp. nov. (图 3)

雌性: 体小型, 狭瘦. 头部突出于前胸背板水平之上; 头顶的宽度狭于一眼宽, 前缘圆弧形, 侧缘略反折, 具中隆线; 侧面观, 颜面隆起自头顶到中央单眼间呈弧形; 颜面隆起纵沟在触角之间部分的宽度与触角基节等宽. 触角丝状, 着生于复眼下缘之间, 中段一节的长度为宽度的 5~ 6 倍. 复眼圆球形, 突出; 侧单眼位于复眼前缘的中部. 前胸背板细长, 光滑, 前缘平直, 中隆线低, 侧面观, 背板上缘近平直, 侧隆线在沟前区平行; 肩角钝角形; 后突长锥形, 几达后足胫节顶端; 前胸背板侧片后缘具二凹陷, 后角斜向后下方, 顶圆形. 前翅长卵形, 顶圆形; 后翅发达, 超出后突的顶端, 其超出后突顶端部分的长度约 3 mm. 前、中足股节细长, 上、下缘平直, 中足股节的宽度狭于前翅宽; 后足股节粗短, 长为宽的 2.3 倍, 上侧中隆线具明显的细锯齿, 膝前齿及膝齿直角形; 后足胫节外侧具刺 5 个, 内侧具刺 5 个; 后足跗节第 1 节长于第 3 节, 第 1 跗节下之第 1、2 垫小, 顶尖, 第 3 垫大, 顶钝. 产卵瓣宽短, 上、下瓣均具细齿. 下生殖板长宽近相等, 后缘中央三角形突出.



1—整体背面 (body, dorsal view); 2—整体侧面 (body, lateral view); 3—雌性下生殖板 (♀, subgenital plate)

图 3 齿股悠背蚱 *Euparatettix serrifemoralis* sp. nov.

体黄褐色. 复眼暗红褐色. 前胸背板黄褐色, 上具许多黑色细线和斑点, 侧缘在肩角后具一对狭长

半月形黑斑, 前胸背板侧片黑色. 前翅暗褐色; 后翅褐色, 近端部边缘具一列长形黑斑. 后足股节褐色, 上侧基部黑色, 下侧外面黑色; 后足胫节褐色.

雄性: 未知.

体长: ♀ 8~ 8.2 mm; 前胸背板长: ♀ 6~ 6.2 mm; 后足股节长: ♀ 5.5~ 6 mm.

正模: ♀, 湖南: 彬州 (莽山), 620 m, 2004- 10- 06, 谢令德采; 副模 1♀, 同正模.

该新种近似于罗城悠背蚱 *Euparatettix lochengensis* Zheng, 2005 及褐胫悠背蚱 *Euparatettix avellanitibis* Zheng et Jiang, 2006, 主要区别见表 3.

表 3　齿股悠背蚱与近缘种之区别

项目	*E. lochengensis* 罗城悠背蚱	*E. serrifemoralis* 齿股悠背蚱	*E. avellanitibis* 褐胫悠背蚱
前胸背板背面	在肩后密具颗粒和短棒状隆线	光滑	光滑
前胸背板后突	到达后足胫节顶端	几达后足胫节顶端	到达后足胫节中部
后足股节上隆线	光滑	具明显锯齿	光滑
前胸背板侧片	与背板同色	黑色	与背板同色
后翅	暗褐色	褐色, 具一列长形黑斑	黑色
后足股节下侧外面	黑色	黑色	非黑色

参考文献:

[1] 尤其儆. 蹦蝗属一新种记述 [J]. 昆虫分类学报, 1980, 2(3): 233- 234.

[2] 李鸿昌, 夏凯龄. 中国动物志, 昆虫纲, 第 43 卷, 直翅目, 蝗总科, 斑腿蝗科 [M]. 北京: 科学出版社, 2006.

[3] 郑哲民. 蝗虫分类学 [M]. 西安: 陕西师范大学出版社, 1993.

[4] 郑哲民. 中国西部蚱总科志 [M]. 北京: 科学出版社, 2005.

[5] 郑哲民, 蒋国芳. 广西左江地区蚱总科四新种记述 (直翅目) [J]. 动物分类学报, 2006, 31(1): 141- 145.

[6] 黄春梅. 蹦蝗属二新种记述 (直翅目: 斑腿蝗亚科) [J]. 动物学研究, 1982, 3(4): 431- 435.

[7] 梁铬球. 广东省蹦蝗属一新种 (直翅目: 斑腿蝗科) [J]. 昆虫分类学报, 1989, 11(4): 259- 260.

[8] 梁铬球, 林凤鸣. 云南省蹦蝗属一新种(直翅目, 蝗总科) [J]. 昆虫学研究, 第一辑, 40- 41.

[9] 傅　鹏. 湖南衡山蹦蝗属一新种 (直翅目: 斑腿蝗科) [J]. 动物分类学报, 1998, 23(3): 188- 190.

[10] WILLEMSE C. Synopsis of the Acridoidea of the Indo-Malayan and Adjacent Regions (Insecta, Orthoptera) Part II, Fam. Acrididae, subfam. Catantopinae, Part I [J]. Pubh. Natuurhist Genoot. Limberg, 1955, 8: 1- 225.

[11] WILLEMSE C. Synopsis of the Acridoidea of the Indo-Malayan and Adjacent Regions (Insecta, Orthoptera), Part II, Fam. Acrididae, subfam. Catantopinae, Part II [J]. Pubh. Natuurhist Genoot. Limberg, 1957, 10: 227- 500.

[12] ZHENG Z M, JIANG G F. A Checklist of Tetrigoidea (Orthoptera) from Zuojiang Area, Southwestern Guangxi, China, with the Description of Two New Species [J]. Journal of Natural History, 2006, 40(19- 20): 1 253- 1 258.

A Survey of Grasshoppers from Mangshan Area of Hunan Province in China

ZHENG Zhe-min[1], XIE Ling-de[2]

(1. Institute of Zoology, Shaanxi Normal University, Xi' an 710062, China;
2. Wuhan Polytechnic University, Wuhan 430023, China)

Abstract: The present survey carried out in Manshan Area, Hunan Province, shows that fifteen species belonging to three superfamilies and six families were obtained. Among them, six are found to be new provincial records from Hunan, one genus and four species are new to science.

Key words: grasshopper; survey; Mangshan; Hunan Province

(责任编辑　易必武)